

第13章 重点対策地区の改善対策

以下に示す地区については、より重点的に対策を推進する地区（重点対策地区）として設定する[図13-1]。

1 重点対策地区

汚染井戸が確認されている地区

これまでの県及び荒尾市による地下水質調査の結果、汚染井戸が確認された地区（小字）数は32にのぼる。これらの地区については、既に地下水中の硝酸性窒素濃度が環境基準（達成目標水質値）を超過した地点がある。

水道水源が位置する地区

対象地域では、地下水の塩水化等により、有明海沿岸部での今後の新たな上水道水源の確保が困難と予想されることから、現在使用中の上水道水源の水質保を図る必要がある。そのため、上水道水源の位置する地区については、既に地下水中の硝酸性窒素濃度の高い地点がある場合は当然のことであるが、硝酸性窒素濃度の高い地点が無い場合であっても今後の汚染防止策として重点的に対策を実施する。

汚染リスク濃度が高い地区

汚染リスク濃度が高い地区については、現在、汚染源となりうる窒素発生源が存在し、発生した窒素が地下へ浸透する可能性が非常に高いことから、今後も汚染が継続するあるいは新たに汚染を生じる可能性の高い地区である。

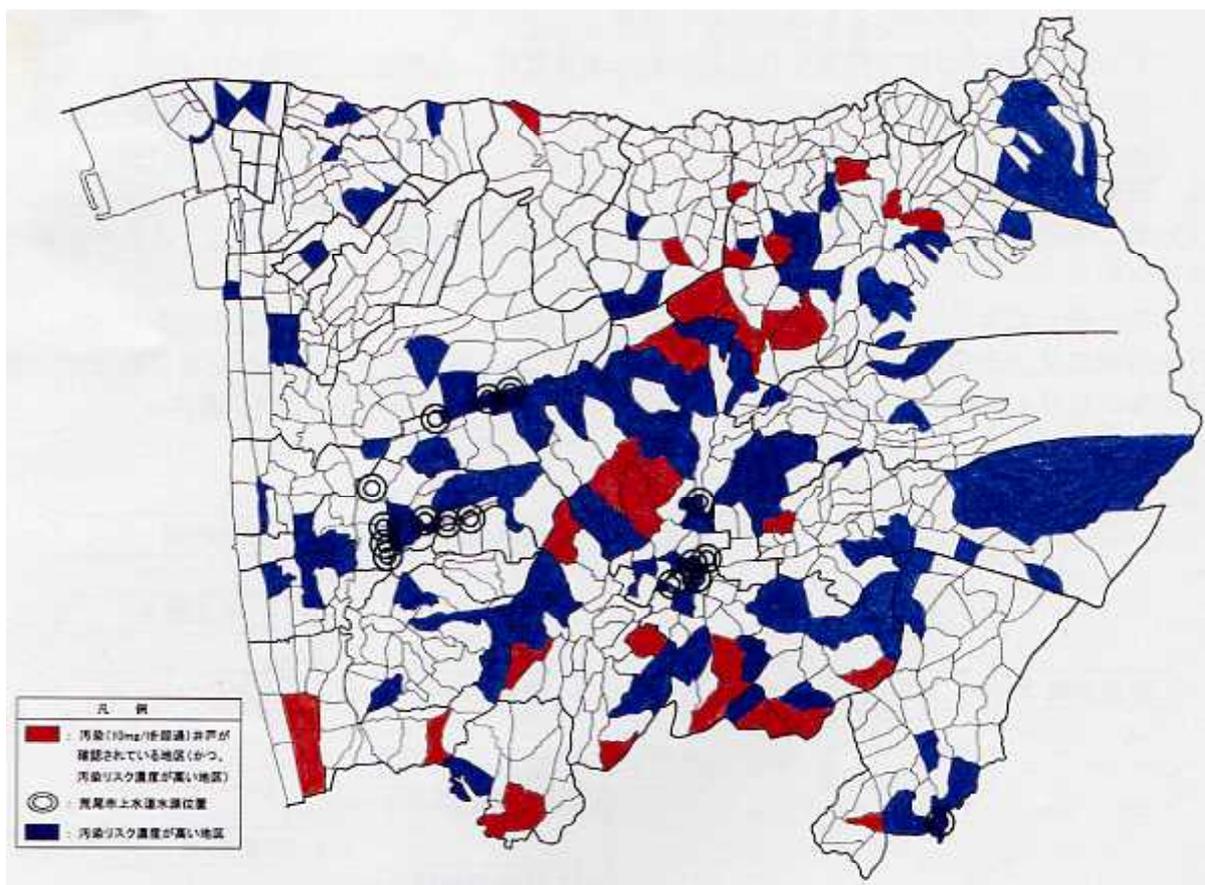


図13-1 重点対策地域図

2 改善対策

重点対策地区の中では、その地区の汚染の状況や特性に応じ、より重点的に対策を実施していくこととする[図13-2]。

発生源対策

- ・ 施肥対策 - 施肥基準の遵守の徹底
- ・ 家畜排せつ物対策 - 家畜排せつ物の適正処理の徹底
- ・ 生活排水対策 - 下水道未普及地域における合併処理浄化槽設置促進

窒素流通・啓発対策

- ・ 窒素流通対策 - 堆きゅう肥の利用体制の整備・利用の促進
- ・ 啓発対策 - より積極的な情報提供

より詳細な対策効果モニタリングの実施

- ・ 対策の進行状況の詳細な把握

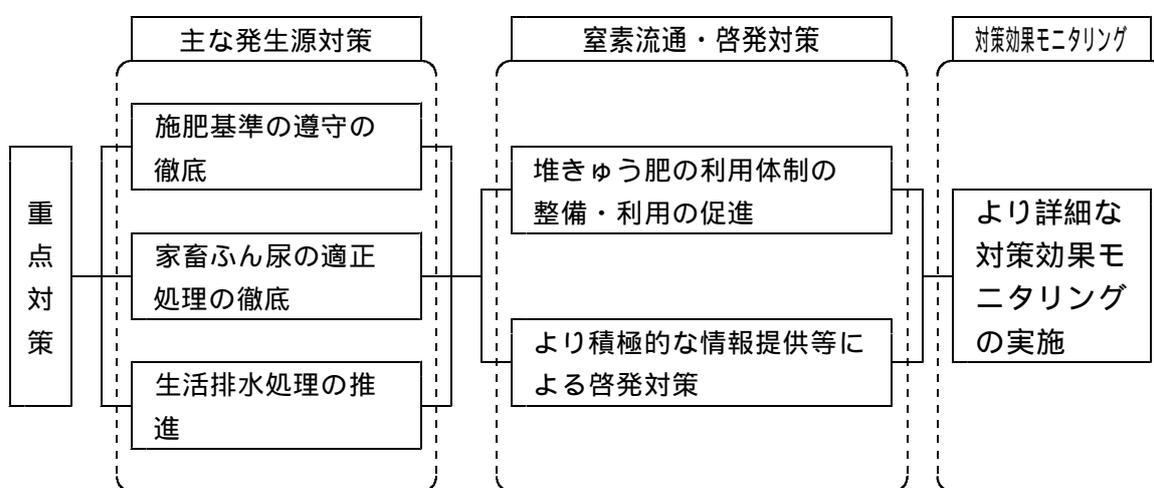


図13-2 重点対策体系図

第14章 飲用水対策

1 上水道普及対策

上水道が安全な水の安定的な供給を第一の使命としており、また、健康で快適な生活や経済活動を支える不可欠な基盤であることに鑑み、地域住民の協力を得ながら、水道未普及地域の解消をはじめ、未加入者の加入促進、水道の広域化や施設の老朽化対策の推進、水道水質管理の強化等について取り組む[図14-1]。

2 飲用指導

水道法に基づく水質基準以上の硝酸性窒素が検出された井戸を使用する家庭・事業場等に対して、飲用指導を徹底し、第一に市民の健康保護を図る[図14-2]。

3 浄水器の利用

地下水が硝酸性窒素により汚染された地域において、応急処置的な飲用水対策の一例として、硝酸性窒素除去を目的とした家庭用浄水器の設置が考えられる。現在、数社から市販されており、その一部については、県で実証実験を行い、浄化能力についてその効果が確認できている。

このため、地下水が硝酸性窒素により汚染され、上水道を含めた他水源への転換が不可能な地域においては、応急処置的な飲用水対策として、硝酸性窒素除去家庭用浄水器の設置を推奨し、まず第一に市民の健康保護を図る必要がある[図14-2]。

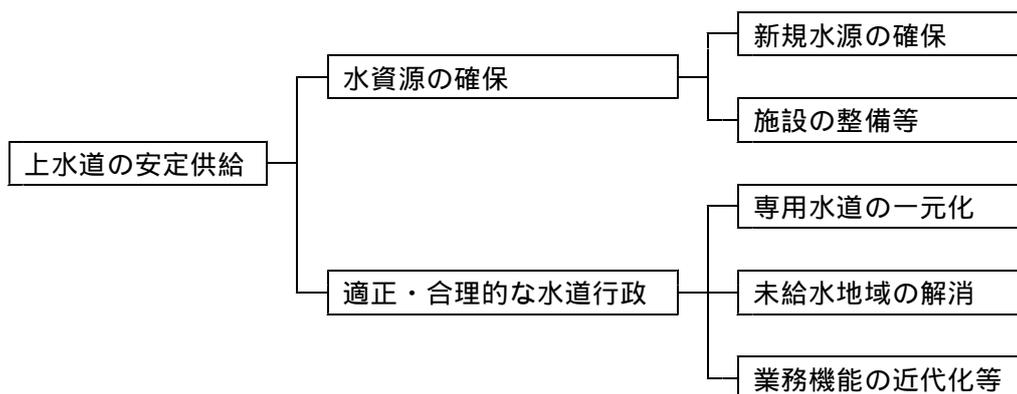


図14-1 荒尾市上水道に関する施策体系図

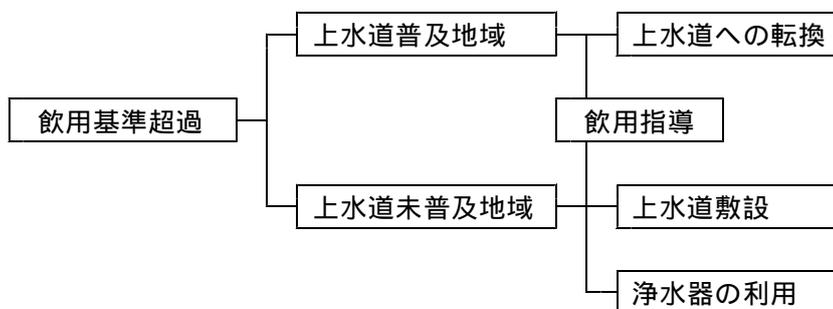


図14-2 飲用水対策構成図

第15章 計画の推進

1 計画の推進体制

この計画の目標実現のためには、この計画に基づく各種対策を総合的かつ計画的に推進していくことが必要である。このため、県では、硝酸性窒素による地下水汚染に関する全庁的な合意形成の組織である「硝酸性窒素対策連絡会議」を活用し、関係各課と連携・調整を図りながら対策を推進する。

また、国や市町村、JAをはじめ、広く住民と連携をはかりつつ、対策の共同的な推進に努める必要がある。このため、今後、荒尾地域硝酸性窒素削減対策会議において、県、荒尾市及びJAが連携・協力し、横断的な対策を推進する[図15-1]。

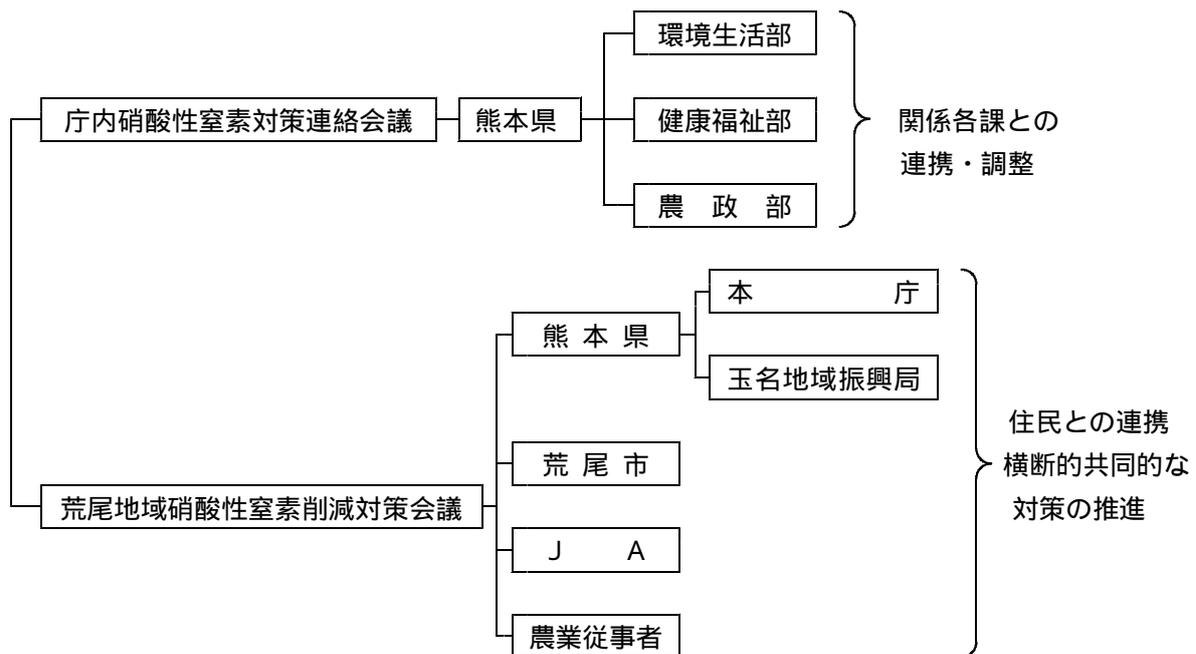


図15-1 計画の推進体系図

2 計画の進行管理

この計画に基づく各種対策の実施状況とその効果を定期的に把握評価し、「市内硝酸性窒素対策連絡会議」及び「荒尾地域硝酸性窒素削減対策会議」に報告を行うことにより、進行管理を行う。

また、平成23年度には、この計画の目標の達成状況や施策の進捗状況を総括するとともに、「熊本県環境基本計画」の見直しの状況をはじめ、対象地域での地下水の状況、社会・経済情勢の変化、地下水汚染防止技術技術の進展等に対応して、更なる対策について検討する。

3 監視・測定体制の充実

この計画の進行管理に当たっては、地下水汚染の実態と対策の効果を的確かつ継続的に把握しておく必要がある。

このため、地下水汚染の状況及び対策の進行状況等に応じ、地下水質調査地点の整備・充実と適正配置を図る等、地下水汚染の常時監視・測定体制の整備・充実を進める。

4 調査・研究の推進

地下水汚染対策を効果的に進めるため、地下水汚染の状況や防止対策に関する基礎的調査や研究を積極的に推進する[図15-2]。

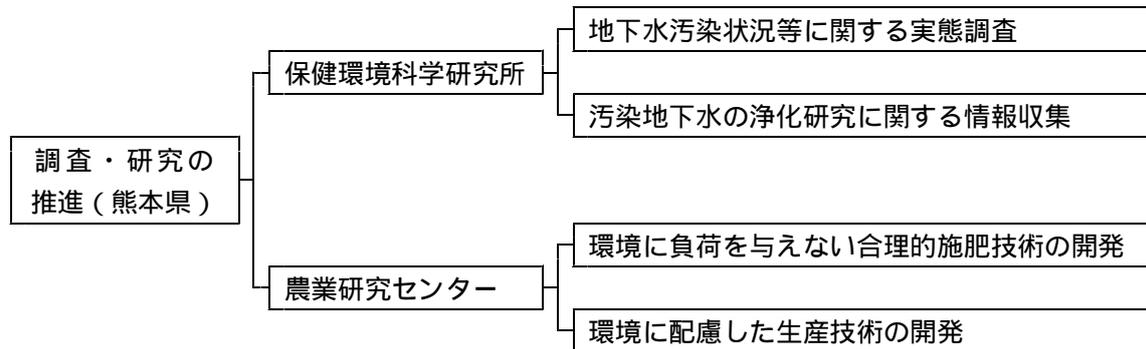


図15-2 調査・研究の推進体系図

5 啓発と情報提供等

硝酸性窒素による地下水汚染の原因として、農業活動あるいは生活に伴う環境への窒素負荷が挙げられることから、地域住民一人ひとりに対し、環境に配慮した農業活動あるいは生活排水処理を促していく必要がある。

このため、対象地域住民に対し、この計画の主旨、対策の内容等について広く周知するとともに、環境白書等を通じて、情報の提供に努める。

また、地下水汚染問題についての住民の苦情や意識を的確に捉え、対策に生かすように努める。

第16章 施策の展開

1 各機関の役割

県、荒尾市及びＪＡでは、施策の展開及び推進を行うとともに、農業従事者及び生活排水処理対象者はその施策へ協力し、削減対策を実施する。また、行政の各機関並びに農業従事者及び生活排水処理対象者は、パートナーシップの下で連携し一体となった取り組みを行う[図16-1]。

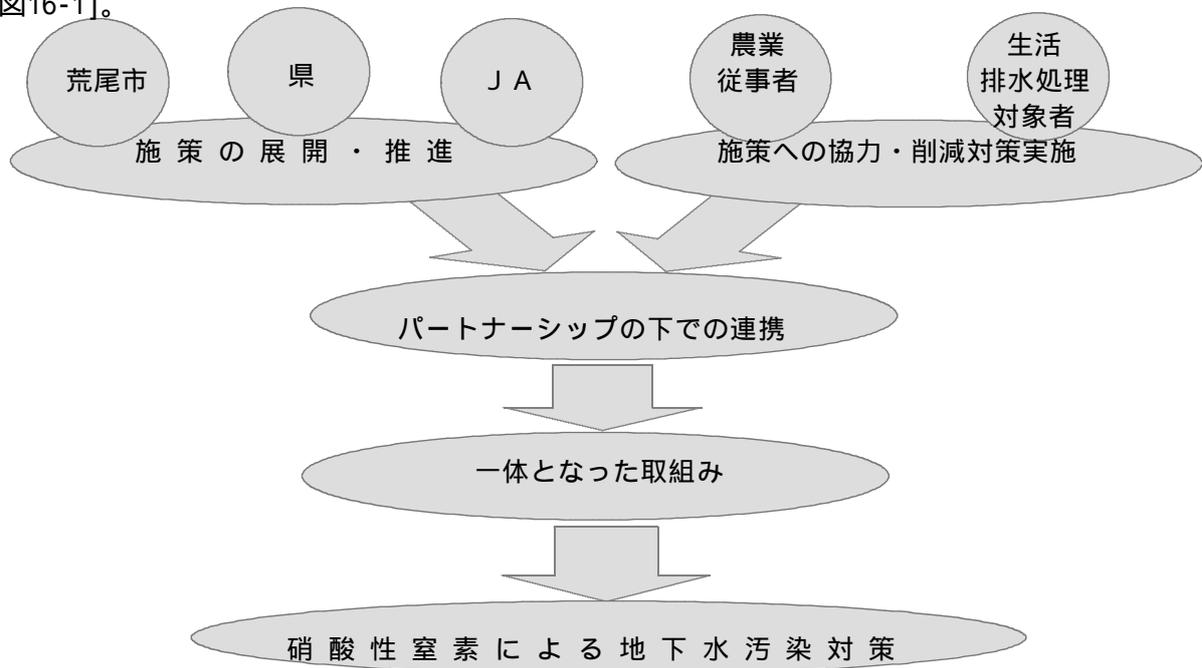


図16-1 地下水汚染防止対策におけるパートナーシップ図

2 県の役割

県では、荒尾市及びＪＡと連携・協力するとともに、関係各課協力のもと地下水汚染の状況把握、汚染井戸所有者への飲用指導、硝酸性窒素削減技術の普及・指導等の施策の展開・推進を行う。

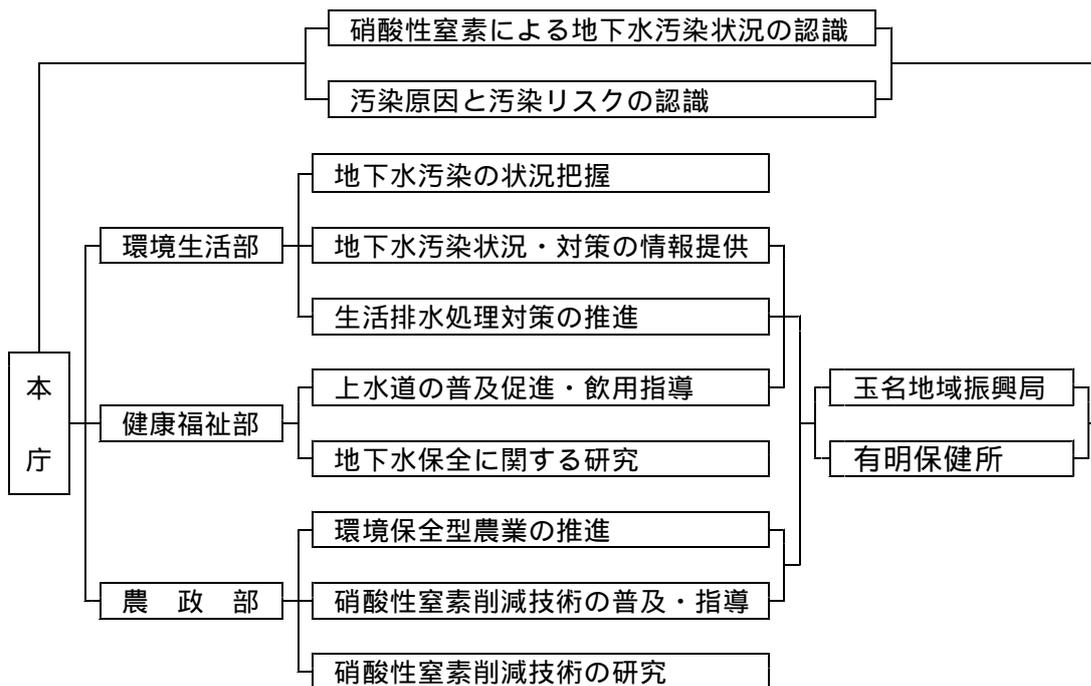


図16-2 県における関係部の役割

3 荒尾市の役割

荒尾市では、県及びＪＡと連携・協力するとともに、関係各課協力のもと地下水汚染の状況把握、下水道の整備、硝酸性窒素削減技術の普及・指導、水源井における水質検査等の施策の展開・推進を行う。

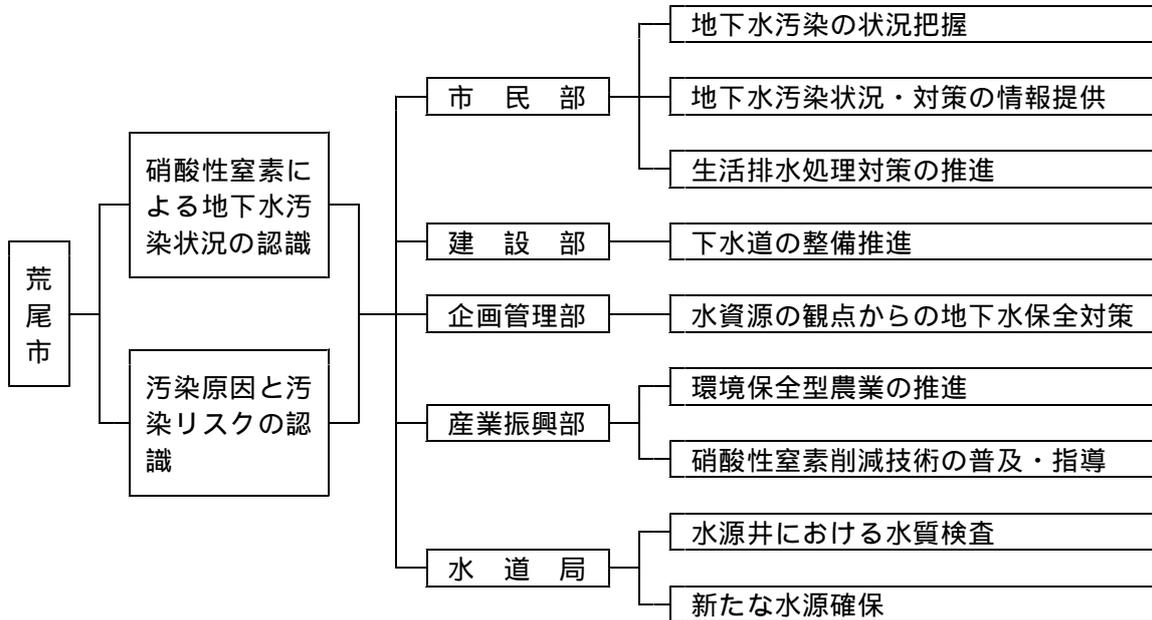


図16-3 荒尾市における関係部局の役割

4 J A の役割

J A では、県及び荒尾市との連携・協力のもと硝酸性窒素削減技術の普及・指導等の施策の展開・推進を行う。

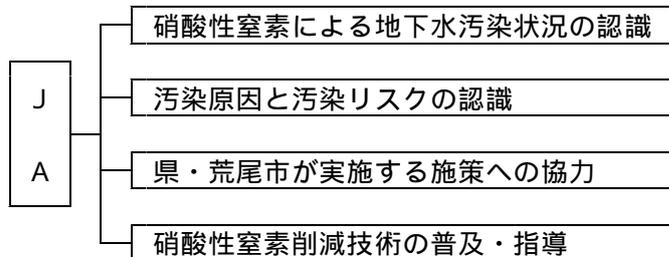


図16-4 J A の役割

5 農業従事者の役割

農業従事者は、県、荒尾市及びＪＡとともに、硝酸性窒素削減対策を実施する。

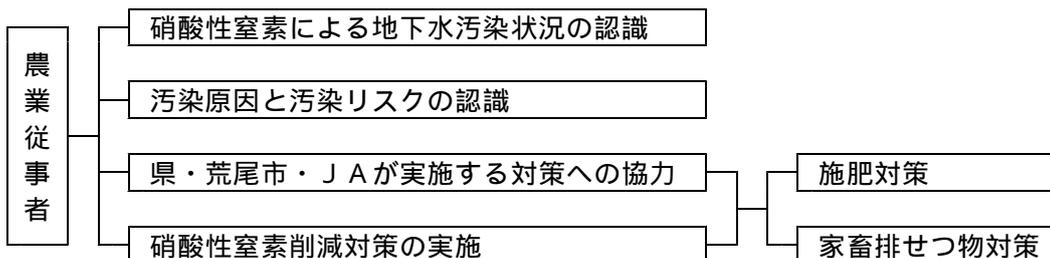


図16-5 農業従事者の役割

6 生活排水処理対象者の役割

生活排水処理対象者は、県、荒尾市及びＪＡとともに、硝酸性窒素削減対策を実施する。

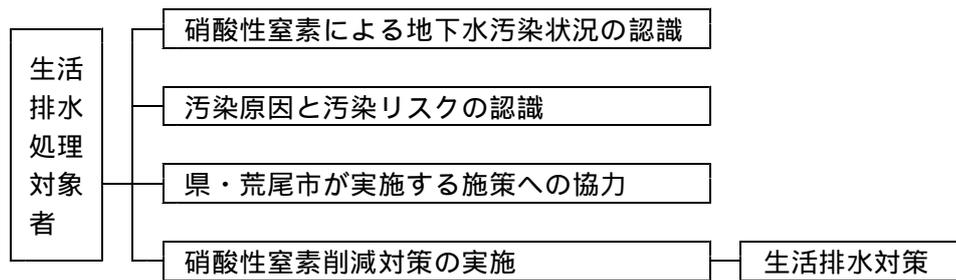


図16-6 生活排水処理対象者の役割

第17章

1 地下水質モニタリング

水質汚濁防止法第15条では、都道府県知事に地下水の水質の汚濁の状況の常時監視を義務づけており、また同法第16条では、都道府県知事に毎年当該区域にある地下水の水質の測定に関する計画（測定計画）を作成するよう定めている。

このため、県では毎年地下水質測定計画を定め、これに基づき地下水質調査を実施してきた。今後も同計画に基づき、硝酸性窒素について地下水質調査を実施する。

さらに、これまでの地下水質調査地点の中から、硝酸性窒素濃度、地理的状況、地下水流動等を考慮して地点を選定し、対策の効果を把握するため、硝酸性窒素濃度の追跡調査を実施する。

また、荒尾市では、硝酸性窒素による地下水汚染状況把握のための調査を実施する[表17-1]。

表17-1 硝酸性窒素濃度に関する地下水質調査

| 調査名 | 実施機関 | 地点数 | 地点選定理由 | 調査目的 |
|--------------------|------------|------------------|--------------------------------|---------------------|
| 定点調査 | 熊本県 | 3地点 (T-1~3) | 県下各市町村に1~5地点設定された地点 | 硝酸性窒素濃度の経年変化の把握 |
| 汚染地区調査 | 熊本県 | 3地点 (M-31~33) | 平成10~12年度に実施した概況調査で汚染が確認された地点等 | 汚染井戸の硝酸性窒素濃度の傾向の把握 |
| 硝酸性窒素濃度追跡調査 | 熊本県 荒尾市 | 40地点程度 | 平成13年度硝酸性窒素濃度追跡調査地点から選定 | 高濃度井戸の硝酸性窒素濃度の傾向の把握 |
| 地下水塩水化及び硝酸性窒素等水質調査 | 荒尾市 | 34地点 | 比較的地下水揚水量の大きい地域の井戸 | 硝酸性窒素濃度の経年変化の傾向の把握 |

参考

水質汚濁防止法（昭和45年12月25日法律第138号）

第3章 水質の汚濁の状況の監視等

第15条 都道府県知事は、公共用水域及び地下水の水質の汚濁の状況を常時監視しなければならない。

2 （省略）

第16条 都道府県知事は、毎年、国の行政機関の長と協議して、当該都道府県の区域に属する公共用水域及び当該区域にある地下水の水質の測定に関する計画（以下「測定計画」という。）を作成するものとする。

2~4 （省略）

2 施肥量モニタリング

梨及びみかん農家を対象に、施肥状況等を調査する[表17-2]。この調査結果から、年間総施肥量及び単位面積当たり施肥量等を算出し、施肥基準の遵守状況を把握するとともに、地下への窒素負荷量を算出する。また、施肥量と収量・品質との関係を導き出し、

今後の施肥基準等の見直しの資料とする。

表17-2 施肥状況アンケート調査内容

| 調査項目 | 目的 |
|-------------------------|---------------|
| 栽培品種 栽培地・栽培面積 | 栽培種、栽培面積の把握 |
| 使用肥料名・成分 施肥量 施肥時期 | 年間窒素施肥量の把握 |
| 収量（出荷量）・品質 | 施肥対策の影響の把握 |
| 土壌分析の有無 | 土壌に適した施肥状況の把握 |

3 家畜ふん尿・排水処理状況モニタリング

畜産農家を対象に、畜種、飼育頭数、家畜ふん尿の処理方法等を調査する[表17-3]。この調査結果から、ふん尿の処理状況を把握し、適正処理況を把握するとともに、地下への窒素負荷量を算出する。

表17-3 家畜ふん尿・排水処理状況アンケート調査内容

| 調査項目 | 目的 |
|------------------------|-------------|
| 畜種 飼育頭（羽）数 | 年間ふん尿発生量の把握 |
| 糞尿処理方法 野積み・素掘り溜めの有無 | ふん尿処理状況の把握 |
| 堆肥化施設設置状況 堆肥化状況 | 堆肥化状況の把握 |
| 利用割合 | 堆肥利用状況の把握 |
| その他 | |

4 生活排水処理状況モニタリング

下水道普及状況の把握、合併処理浄化槽普及状況等の把握を行う[表17-4]。

表17-4 生活排水処理状況アンケート調査内容

| 調査項目 | 目的 |
|-------------|---------------|
| 下水道普及状況 | 生活排水処理量・人数の把握 |
| 合併処理浄化槽普及状況 | |
| し尿収集状況 | |
| その他 | |